TITRES & TRAVAUX SCIENTIFIQUES

du Dr Pierre MACQUET





TITRES & TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU Dr PIERRE MACQUET

LILLE
IMPRIMERIE CENTRALE DU NORD
12, rue Lepelletier, 12

1920

TITRES

TITRES UNIVERSITAIRES

Hôpitaux de Lille

Externe (Concours de 1910).
Prix d'Externat (1911).
Interne (classé 2e au Concours de 1912).
Lauréat du Concours de l'Association des Anciens Internes (1919).

Faculté de Médecine de Lille

Lauréat du Concours de fin d'année 1910 (Médaille d'Argent).
Boursier de Doctorat (Concours 1910).
Lauréat du Concours de fin d'année 1911 (Mention honorable).
Lauréat du Concours de fin d'année 1912 (Médaille d'Argent).
Aide-Préparateur de Médecine légale (1919).
Docteur en Médecine (1919).
Aide de Clinique de chirurgie des voies urinaires (Concours 1920).

Société savante

Membre de la Société de Médecine du Nord.

Enseignement

Conférences d'Internat (1919-1920).

TITRES MILITAIRES

Titres

Médecin auxiliaire : août 1914.

Médecin aide-major de 2e classe : juillet 1915.

Médecin aide-major de 1re classe : juillet 1917.

Citation à l'ordre du jour du 35e régiment territorial d'infanterie : mai 1915 : « Au cours des attaques des 10 et 11 Mai, a assuré seul le service médical des tranchées de première ligne du Mont-Doyen, soignant et évacuant 65 blessés presque tous grièvement atteints, et est allé sous un feu des plus violents porter ses soins à des blessés non transportables (Croix de Guerre). »

Médaille commémorative de la campagne italo-autrichienne.

Fonctions

Mobilisé le 2 août 1914 à l'H. O. E. nº 1 (jusque février 1915).

Médecin de bataillon au 35e régiment territorial d'infanterie (jusque août 1915).

Médecin de groupe au 118e régiment d'artillerie (jusque novembre 1916).

Aide-Chirurgien à l'ambulance 3/18 (jusque février 1917).

Aide-Chirurgien à l'Hôpital militaire de Versailles (jusque août 1917).

Chirurgien de l'Hôpital militaire français de Tarente (Italie) (jusque mai 1918).

Détaché au G. B. D. de la 66e division de chasseurs (jusque septembre 1918).

Aide d'équipe chirurgicale (Xe et VIe Armées) (jusque janvier 1919).

Médecin au 165e régiment d'infanterie (place de Lille : février-octobre 1919).

Chargé de Conférences aux médecins de la 66e division de chasseurs (juin-août 1918), « Sur l'utilisation de l'appareil Thomas sur le champ de bataille. »

Pour modeste que soit notre apport scientifique, nous ne saurions en relater l'exposé succinct, sans inscrire en première page les noms de deux de nos maîtres auxquels nous sommes particulièrement redevable.

Nous avons eu l'heureuse fortune de devenir l'élève et le Chef de Clinique de M. le Professeur CARLIER *qui sut nous faire aimer l'Urologie et dont la bonté pour nous est inépuisable.*

Notre premier Maître, M. le Professeur LE FORT, *nous fit l'honneur de nous associer à ses travaux pendant la guerre. Il seconda en toutes circonstances nos efforts.*

Ces Maîtres ont inspiré et dirigé nos travaux. Nous leur devions cet hommage public de notre reconnaissance.

LISTE DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE

1\. — 1913. **Plaies multiples du larynx et de la trachée** (Communication à la Société de Médecine du Nord).

2\. — 1918. **Immobilisation et transport des fractures de cuisse par projectiles de guerre** (Conférence aux médecins de la 66e division de chasseurs).

3\. — 1919. **De la rupture spontanée de l'aorte abdominale** (Mémoire pour le Concours de l'Association des Anciens Internes. — Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris).

4\. — 1919. **Les méthodes sanglantes dans le traitement du mal de Pott** (Thèse inaugurale. — *Echo médical du Nord*).

5\. — 1920. **Etranglement de la verge par corps étranger** (en collaboration avec M. le Professeur Carlier. — Communication à la Société de Médecine du Nord).

6\. — 1920. **Un cas méconnu de luxation de la hanche en position ilio-pubienne** (en collaboration avec M. le Prof. Ag. Leclercq. — Communication à la Société de Médecine du Nord).

7\. — 1920. **La mensuration des impotences articulaires** (*Echo médical du Nord*).

Plaies multiples du larynx et de la trachée. — Suture immédiate. — Guérison par première intention.

Communication à la Société de Médecine du Nord. — Séance du 28 novembre 1913.

Nous rapportons l'observation suivante concernant une blessure transversale du larynx et de la trachée par instrument tranchant, opérée personnellement dans le service de M. le Professeur Lambret.

Nous sommes appelé d'urgence, dans la nuit du 11 novembre 1913, près d'un blessé, D..., Julien, 27 ans, mécanicien, qui, au cours d'une tentative de suicide, s'était porté une heure auparavant deux coups de rasoir au niveau de la face antérieure du cou. Hémorragie peu abondante. Paquet vasculo-nerveux indemne.

Etat général bon. Le blessé a gardé entière connaissance. Le pouls — malgré une perte de sang assez considérable — est demeuré régulier plein, bien frappé, peu accéléré : 90 pulsations à la minute. Le blessé ne présente aucun phénomène asphyxique, le facies nullement cyanosé est calme, bien coloré. Nous sommes frappé à première vue par l'impossibilité dans laquelle se trouve notre blessé de répondre à notre interrogatoire. A chaque expiration, l'air s'échappe en sifflant par la plaie. La voix est complètement éteinte.

A la salle d'opération, nous constatons les lésions suivantes :

La plaie, dirigée horizontalement, longue de 15 centimètres environ, présente des bords nets ; elle est large, profonde, saigne peu. Le sterno-cleïdo-mastoïdien gauche est partiellement sectionné, le paquet vasculo-nerveux est à découvert. Le larynx est largement ouvert au niveau de l'espace intercrico-thyroïdien. Cette plaie béante, arrondie, présente environ les dimensions d'une pièce de 5 francs.

Le cartilage thyroïde, basculé en arrière, laisse apercevoir la face inférieure de la fente glottique.

Sur la trachée, nous constatons une nouvelle plaie linéaire, moins longue, siégeant immédiatement audessous de l'anneau cricoïdien. L'orifice inférieur du larynx s'est rétracté vers la base du cou, le sang y coule et encombre les bronches.

Nous ne constatons à l'arrivée aucune infiltration sanguine péritrachéale, aucun emphysème sous cutané.

Traitement. — Sérum artificiel, toni-cardiaques.

Nous nous disposons à rétrécir l'orifice laryngé et à y laisser une canule à demeure, mais l'introduction de cette canule est immédiatement suivie d'un spasme qui provoque de violentes quintes de toux, des phénomènes asphyxiques et le rejet d'une abondante quantité de sang noir accumulé dans l'arbre respiratoire. Nous retirons la canule, l'asphyxie et l'hémorragie cessent.

En obturant la plaie, la respiration n'est nullement gênée et le blessé recouvre la voix. Nous décidons de pratiquer la suture immédiate et aussi hermétique que possible des deux plaies laryngée et trachéale.

Nous portons sur le larynx quelques points séparés embrochant à la fois le cartilage et la muqueuse et destinés à rapprocher les lèvres de la plaie. Puis la suture est complétée par un surjet au catgut très serré et n'intéressant que les tissus superficiels du larynx.

La plaie trachéale mise à découvert par une incision verticale de la peau est suturée dans les mêmes conditions.

Nous portons un nouveau surjet sur la plaie musculo-aponévrotique, puis suture de la peau.

L'intervention terminée, la respiration est tranquille et le blessé peut parler à voix haute.

Dans la nuit le malade présente une dyspnée inquiétante avec cyanose du visage que l'on doit attribuer vraisemblablement à l'obstacle mécanique constitué par le sang accumulé dans les grosses bronches.

A l'auscultation, on perçoit des râles humides dissé-

minés dans toute la poitrine. On administre de l'huile camphrée et des boissons alcoolisées. Large révulsion thoracique.

Le 13 au matin. — Zône d'emphysème sous cutané intéressant la face antérieure du cou, la région sous-maxillaire et la région pectorale. On enlève le pansement. On débride légèrement la plaie pour permettre à l'air issu de de la trachée de se répandre au dehors.

La température le 11 au soir est de 38°8.

Le 14 au matin elle est tombée à 37°.

Le 17 Novembre. — L'emphysème sous cutané a complètement disparu. Le pouls normal bat à 80. Température : 37°. La plaie s'est réunie sans incident.

Le 26 Novembre. — L'orifice trachéal est complètement obturé. Le malade a recouvré sa voix normale. La déglutition s'effectue très facilement et sans douleur. Le malade quitte l'hôpital complètement guéri quinze jours après sa tentative de suicide.

Cette observation nous paraît intéressante en raison de la gravité et de l'étendue des lésions du conduit laryngotrachéal contrastant avec l'intégrité du paquet vasculonerveux. Pareille constatation a été faite fréquemment dans des circonstances semblables.

Les gros vaisseaux du cou, protégés par leur muscle satellite, paraissent fuir devant le rasoir ou le couteau, tandis que la trachée, superficiellement placée, s'offre complaisamment au traumatisme.

Au point de vue du traitement de ces plaies du larynx, la plupart des chirurgiens sont à l'heure actuelle partisans de la suture immédiate. Cette dernière nous paraît être la méthode de choix. La suture évite souvent les complications inflammatoires du côté du poumon. Elle doit être aussi hermétique que possible. L'emphysème sous cutané observé dans le cas présent reconnaît une coaptation imparfaite des lèvres de la plaie. Aussi il nous paraît recommandable de réaliser après suture le drainage de la plaie pour éviter l'hématome et l'infiltration de l'air dans le tissu cellulaire.

Immobilisation et transport des fractures de cuisse par projectiles de guerre

APPAREIL THOMAS

(Conférences aux Médecins de la 66ᵉ division de Chasseurs, sous la présidence de M. le Médecin-Principal Oui, *Médecin divisionnaire.)*

Le problème de l'immobilisation sur le champ de bataille et du transport des fractures de cuisse par projectiles de guerre n'est pas encore pratiquement solutionné. Il ne peut l'être que par un appareil simple, pratique, peu encombrant, d'un prix de revient modeste, permettant l'immobilisation rigoureuse et l'évacuation sans douleur en bonne position.

L'appareil Thomas, auquel cet article est consacré, n'est pas vulgarisé comme il convient, et cependant ses avantages devraient en faire un dispositif réglementaire, applicable dans tous les postes de secours régimentaires.

Que possédions-nous, jusqu'à présent, comme appareils de premiers secours ?

L'attelle en bois, hâtivement placée, n'était qu'un moyen de fortune.

La gouttière métallique, quels que soient sa forme ou son nom n'immobilisait rien. Que de blessés lui doivent une mort certaine, les uns saignés à blanc pendant le transport par l'ulcération d'un gros vaisseau, d'autres morts de shock ou emportés par l'infection !

L'hémorragie, l'exagération du shock en raison de la douleur, l'infection par moindre résistance des parties molles traumatisées par les fragments, étaient les conséquences fatales d'une immobilisation insuffisante.

Il faut avoir accompagné ces malheureux blessés en voiture sanitaire automobile, par des routes défoncées, où, chaque accident du sol, chaque pierre, chaque trou était l'occasion d'une souffrance et d'un cri déchirant

pour condamner à tout jamais *la gouttière*. Dans les voitures Fiat les ressorts malencontreux des supports-brancards ajoutent encore à l'amplitude des secousses. La mortalité par shock était considérable.

L'appareil de Sencert représente un sérieux progrès. C'est le premier appareil de transport qui réalise l'extension continue. Toutefois, il n'offre pas la simplicité que l'on attend d'un appareil d'urgence, et si le principe de l'extension est respecté son application paraît douteuse faute de contrextension.

Que doit-on exiger de l'appareil idéal de premier secours ?

La simplicité, le volume restreint, la réduction aussi parfaite que possible — elle sera toujours partielle en raison de la contracture, — c'est-à-dire la correction de la déformation et le maintien de cette correction.

On n'obtiendra la correction que par la traction combinée avec la flexion de la cuisse placée en abduction. On ne la maintiendra que par l'extension continue s'exerçant dans l'axe du fragment supérieur. (L'appareil Thomas réalise la flexion de la cuisse sur le bassin grâce au dispositif de suspension adapté à l'extrémité du brancard.)

L'idéal serait évidemment d'appliquer l'extension au dessus du genou, la jambe étant fléchie sur la cuisse, la résistance musculaire serait plus facilement vaincue ; mais ce serait compliquer et rendre encombrant l'appareil qui doit être simple et peu volumineux par définition.

L'extension sera donc appliquée sur la jambe en extension sur la cuisse, cette dernière placée en abduction et fléchie sur le bassin.

De ce fait les éléments essentiels de la déformation :

le chevauchement,
le déplacement latéral,
le déplacement antero-postérieur,
la rotation sur l'axe,

disparaîtront et l'immobilisation sera complétée par deux attelles et quelques écharpes judicieusement placées.

Enfin une dernière condition est requise : l'appareil mis en place devra solidariser la cuisse et le bassin.

Ces différentes conditions réalisées, l'immobilisation sera bonne, le transport s'effectuera sans douleur, les complications immédiates seront écartées.

Il est permis de dire que l'appareil Thomas répond à ce dispositif idéal.

Description. — Le principe de l'appareil Thomas est très ancien. Il est depuis longtemps employé en Angleterre et depuis 1915 d'un usage courant dans l'armée britannique. On en préconise l'emploi depuis un an dans l'armée française, mais pour des raisons qui nous échappent, il n'est pas encore entré dans le domaine pratique et c'est profondément regrettable.

L'appareil est constitué par un anneau métallique ininterrompu, matelassé, destiné à prendre point d'appui sur le bassin. Aux deux extrémités d'un même diamètre sont plantées deux tiges métalliques, qui se rapprochent à mesure qu'elles s'éloignent de leur implantation, puis se continuant l'une par l'autre, elles dessinent à l'extrémité inférieure de l'appareil une encoche destinée à fixer le lien, élastique ou non qui assure l'extension.

Tel est le dispositif-type.

Ce modèle comporte quelques modifications mais tel quel il représente pour différentes raisons l'appareil le plus simple et de beaucoup le plus pratique.

Ces différentes modalités du Thomas ont trait à la constitution du collier supérieur et de la partie transversale inférieure servant de point d'attache au lien tracteur.

La partie supérieure peut ne comporter qu'un demi-cercle postérieur destiné à prendre appui sur la branche ischio-pubienne et la fosse iliaque externe ; il est dans ce cas fermé par un lac en avant : c'est *l'attelle* de Blacke. Des perfectionnements apportés à l'appareil ont pour but d'assurer le contact avec l'épine iliaque antero-supérieure et d'éviter la rotation de tout le dispositif.

La partie inférieure est aussi parfois constituée par une brochette métallique qu'à l'aide d'une vis on peut fixer à des hauteurs variables.

Enfin le demi-cercle antérieur devient, dans certains types d'appareils, mobile avec charnière externe, ce qui permet de mettre en place directement l'appareil et d'éviter d'enfiler le membre, en quelque sorte, ce qui réveille toujours la douleur.

M. Morellet a modifié heureusement le dispositif Thomas en rendant le cercle supérieur mobile autour d'un axe passant par les points d'implantation des tiges latérales. Cette disposition a l'avantage de rendre le « Thomas » moins volumineux et encombrant.

L'appareil-type, tel qu'il vient d'être primitivement décrit demeure, quant au premier secours et au transport, le modèle le plus simple, de maniement facile, interchangeable enfin, puisqu'on peut indifféremment l'appliquer au membre droit ou gauche.

En outre de la pièce essentielle, les Anglais possèdent un chevallet métallique qui evite le contact du talon avec le sol et qui, réversible, s'oppose également à la rotation du pied. Enfin, ils réalisent un mode de suspension très recommandable à l'aide d'une sorte de trapèze métallique qui vient s'adapter sur les deux hampes du brancard. En outre de ces pièces essentielles, un certain nombre d'accessoires, que nous signalerons en cours de route, sont nécessaires pour la bonne utilisation de l'appareil.

Mode d'application. — Comment appliquer cet appareil? Il importe avant toute manœuvre de se rappeler qu'une fracture de cuisse par projectile de guerre s'accompagne toujours d'un état de shock plus ou moins accusé.

L'état de shock est connu de tous : le blessé est froid, pâle, angoissé; il a souvent saigné abondamment et se trouve dans un état d'inquiétude et d'agitation extrêmes ; le pouls est petit, rapide, filant. La moindre secousse arrache des cris au blessé. Il faut tout d'abord le

« remonter », le « déshocker », si l'on peut dire. Pour cela le réchauffement du blessé et l'administration de la morphine s'imposent.

Pour le réchauffement, les anglais utilisent un brancard chauffant improvisé qui leur donne les meilleurs résultats. A cet effet ils emploient trois couvertures ; chacune de ces couvertures est pliée en trois selon sa longueur ; deux d'entr'elles sont placées sur le brancard de telle manière que le blessé repose sur une quadruple épaisseur, le tiers de chacune des couvertures débordant latéralement; la troisième couverture enfin est disposée transversalement et recouvre le tronc.

Il suffit de placer sous le brancard une vulgaire lampe à alcool pour obtenir en vingt minutes le réchauffement du blessé : c'est un moyen de fortune qu'il était bon de signaler.

Il faut ensuite administrer systématiquement la morphine.

Il a été démontré récemment qu'en outre de ses propriétés anesthésiantes et toni-cardiaques, la morphine agissait remarquablement dans le traitement du shock, à telle enseigne que de nombreux chirurgiens l'injectent de parti-pris chez tous les blessés graves. Cette médication, d'ailleurs, ne doit pas s'employer au préjudice des divers toni-cardiaques et stimulants (caféine, huile camphrée, strychnine), qui demeurent de précieux adjuvants.

Dès que l'état de shock paraît s'atténuer, le « Thomas » est mis en place. Pour cela le médecin est assisté de deux aides intelligents et exercés. L'un, dans le prolongement de l'axe du membre place ce dernier en abduction légère et pratique l'extension ; l'autre, placé du côté opposé au medecin, soutient la cuisse au niveau du trait de fracture.

A l'aide d'une bande de toile ayant environ 2m50 de longueur, on place sur le cou de pied un collier qui servira de point d'appui à l'extension. Ce collier, constitué par un nœud d'amarre s'applique étroitement au-dessus des malléoles.

Un chef passe en jugulaire sous la voûte plantaire.

On introduit alors le membre dans l'appareil : le collier supérieur s'engage dans la racine de la cuisse et vient se placer en dedans dans le sillon génito-crural, de manière à prendre point d'appui sur la branche ischio-pubienne (il ne doit comprimer ni les testicules, ni le périnée, ni l'urêtre, ni l'anus).

En dehors le collier prend point d'appui au-dessus du grand trochanter dans la fosse iliaque externe.

Les deux chefs latéraux du collier de toile placé au niveau du cou de pied sont disposés de la manière suivante :

Le chef externe passe au-dessus puis au-dessous de la tige externe avant de se diriger vers l'encoche située à l'extrémité de l'appareil.

Le chef interne passe au-dessous puis au-dessus de la tige interne.

Les deux chefs au niveau de l'encocbe sont noués par un double nœud.

A ce moment l'extension n'existe pas à proprement parler, mais le membre tout entier est maintenu en bonne position ; l'extension véritable sera pratiquée ultérieurement.

La branche interne du « Thomas » a été antérieurement munie de cinq bandelettes doubles dont la longueur répond à l'écartement des branches et qui constitueront, l'appareil mis en place, un lit élastique discontinu.

La première de ces bandelettes qui doit être fixée est la troisième ; elle est soigneusement tendue, de manière à propulser le fragment inférieur qui tend à basculer en arrière ; on fixe ensuite les deux bandelettes inférieures correspondant au segment jambier. Une écharpe triangulaire repliée sur elle-même de manière à constituer un bandeau est appliquée au-dessous du niveau du genou et correspond à la protubérance du plateau tibial.

Les extrémités de ce bandeau passent sous chacune des tiges latérales, sont ramenées en avant et nouées sur le côté.

A partir de ce moment, le bassin, le membre et l'appareil deviennent solidaires. On peut déplacer la cuisse sans réveiller la douleur et tout mouvement communiqué à l'appareil est également transmis au bassin.

Si la plaie est située franchement en dedans ou en dehors de la cuisse, le pansement a été fait au cours de l'extension, avant l'application de l'appareil; si au contraire la plaie est antérieure, antéro-externe ou postérieure, il y a intérêt à ne faire le pansement qu'après mise en place de l'appareil, comme il a été dit plus haut.

Le pansement fait, il faut appliquer deux attelles, l'une postérieure ayant 0,15 à 0,18 de large et 0,20 à 0,22 de long, l'autre antérieure ayant 0,15 à 0,18 de large et environ 0,25 de long; ces deux attelles sont préparées à l'aide de stores, de treillages métalliques ou d'écorce de bouleau ; elles doivent être déformables dans le sens de la largeur de manière à épouser exactement la convexité du membre et indéformables selon leur longueur de manière à réaliser une contention rigoureuse des fragments. Les deux bandelettes postérieures qui sont demeurées libres jusqu'à présent, sont fixées et appliquent l'attelle postérieure. Deux grandes écharpes triangulaires roulées en bandeaux sont placées en cravate sur la racine du membre qu'elles entourent, dans sa totalité, solidarisent la cuisse avec l'appareil et maintiennent appliqué l'attelle antérieure. Il ne reste plus qu'à parfaire l'extension. Pour cela on utilise une baguette de bois dont la longueur correspond à l'écartement des branches métalliques à ce niveau; cette baguette est placée entre les deux chefs extenseurs et employée à la manière d'un tourniquet que l'on peut facilement bloquer quand l'extension est jugée suffisante.

Pour « accrocher » l'anneau métallique au-dessus du grand trochanter on recommande d'introduire à ce niveau une bande roulée qui, en fixant l'appareil, aura en outre l'avantage d'éviter toute compression périnéale.

Conclusions. — Les avantages de l'appareil Thomas l'ont fait utiliser couramment dans les hôpitaux comme moyen de traitement.

En résumé : 1° Le Thomas corrige parfaitement les déformations classiques qui accompagnent les fractures de cuisse.

2° A défaut de co-aptation exacte il réalise une immobilisation rigoureuse des fragments.

3° Il supprime toute douleur (tous les blessés s'accordent à le reconnaître), cette seule qualité suffirait à le faire préférer à tout autre dispositif).

4° Tout risque d'hémorragie résultant de l'ulcération d'un gros vaisseau par l'extrémité acérée des fragments est écarté.

5° Les muscles, avec les gouttières habituelles, sont plus ou moins mâchés par les fragments dont le ballottement continuel réveille l'hémorragie et contusionne les parties molles ; avec le « Thomas » au contraire l'hémorragie et la contusion des parties molles sont évitées ; l'infection, quand elle apparaît est toujours limitée et facilement jugulée.

Nous terminerons en indiquant la statistique de l'armée anglaise dont les chiffres sont éloquents et démonstratifs :

Avant l'emploi du « Thomas » les anglais comptaient une mortalité de 70 °/₀ dans les fractures de cuisse ;

Depuis l'emploi de cet appareil la mortalité n'est plus que de 4 °/₀.

It convient de dire que l'amélioration de la technique opératoire, la pratique systématique de l'esquillectomie sous périostée recommandée par Leriche a pu contribuer pour une large part à l'abaissement de la mortalité.

Il n'en reste pas moins vrai que l'appareil Thomas évite l'addition de shock en supprimant la douleur, améliore le pronostic immédiat et qu'à ce titre son emploi systématique épargnera un grand nombre de vies humaines.

Rupture spontanée de l'aorte abdominale

(en collaboration avec MM. Duhot et Pellissier)

(Mémoire pour le Concours des Anciens Internes (1919)
(Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris).

La rupture spontanée de l'aorte non anévrismale, relativement fréquente dans la portion thoracique, est au contraire exceptionnelle dans la portion abdominale. C'est ce qui nous engage à faire l'exposé clinique et anatomique d'un cas observé dans le service de notre maître, M. le Pr Combemale.

Observation. — Le 30 avril 1919, entre à la Clinique médicale de la Charité Clément R ..., garçon brasseur, âgé de trente-deux ans.

Blessé et fait prisonnier au cours de la campagne, cet homme a subi une amputation haute de la cuisse droite dont la cicatrisation ne fut obtenue qu'après une longue suppuration, comme en témoigne l'aspect du moignon.

Renvoyé dans sa famille, il y a peu de temps, il fut suralimenté, littéralement gavé de viande, dans l'intention de compenser ainsi les privations subies durant sa captivité.

Depuis trois semaines, le malade se plaignait de douleurs lombaires assez marquées Brusquement il présente une crise convulsive ; le médecin traitant constata la présence d'albumine dans les urines, fit une saignée abondante et l'envoya à l'hôpital.

Lorsque nous voyons cet homme, nous le trouvons le teint blafard, les pupilles inégales sans myosis, dans un état de subcoma entrecoupé d'accès d'agitation. Le cœur est hypertrophié. sans bruit de galop, avec retentissement diastolique très marqué au foyer aortique; les artères sont dures ; la pression artérielle est de : minima 13, maxima 22 (Pachon). L'albumine est abondante (1 gr. 50 Esbach).

Le lendemain on pratique une ponction lombaire qui permet de recueillir 15 centimètres de liquide céphalo-rachidien limpide, sous tension élevée. La pression artérielle maxima. de 22, tombe à 18 cinq minutes après la ponction pour revenir progressivement dans l'heure qui suit au chiffre antérieur. Le liquide céphalo-rachidien ne montre ni hyperalbuminose, ni lymphocytose : 0 gr. 65 d'urée par litre (hypobromite).

L'agitation a cessé le lendemain. Le surlendemain, l'état est

très amélioré: le sujet a repris conscience; il peut nous parler à la visite du matin et s'entretient ensuite avec ses voisins.

Soudainement à midi et demi le malade pousse un cri : le visage est pâle, bientôt marmoréen, les pupilles dilatées; le le pouls, rapide et petit, devient incomptable et imperceptible, les extrémités se refroidissent ; les injections cardio-toniques sont sans influence; la mort survient sous nos yeux en moins d'une demi-heure.

Autopsie. — Vingt-quatre heures après la mort. — *Cavité crânienne* : hormis un léger œdème du cortex, rien à signaler. — *Cavité thoracique*: poumons normaux, cœur hypertrophié, surtout au niveau du ventricule gauche dont la paroi a près de 3 centimètres d'épaisseur; pas de lésions orificielles. L'aorte thoracique ne présente aucune altération. Il ne s'écoule pas de sang à la section des gros vaisseaux.

Cavité abdominale. — L'épiploon apparaît rougeâtre, hyperémié. Après éviscération de la masse intestinale, on trouve un énorme hématome rétropéritonéal, logé dans la gouttière latéro-vertébrale gauche, ayant décollé le péritoine depuis le diaphragme jusqu'au pelvis, englobant les organes et les vaisseaux dans un magma de caillots adhérents. La surrénale est intacte, le rein et ses vaisseaux n'ont aucune lésion; mais l'aorte abdominale présente une rupture au-dessus de l'implantation de l'artère rénale gauche : la solution de continuité, longue d'environ 1 centimètre, siège sur le côté gauche de l'aorte dont la tunique interne a subi une imprégnation hématique; dans cette région l'aorte présente une légère dilatation en fuseau n'ayant en rien la dimension et les caractères d'un anévrisme vrai ; l'endartère est bosselée, parsemée de plaques d'athérome. Le foie est normal ainsi que les autres organes abdominaux Les reins sont plutôt volumineux, sans signes de sclérose.

Examen histologique. — *Coupes longitudinales à 5 centimètres de ta zone de rupture.*

L'endartère, considérablement augmentée de volume, constitue par place les deux tiers de l'épaisseur de la paroi aortique.

En aucun point de la surface on ne trouve trace d'endothélium. L'endartère est constituée par une substance amorphe, parsemée de fibrilles conjonctives tantôt éparpillées, dissociées, tantôt en petits placards d'aspect réticulé.

Le tissu amorphe, comme gonflé, présente une série de fentes allongées, où se viennent loger des cellules conjonctives dont les noyaux fixent plus ou moins bien le colorant. Souvent la périphérie de la logette est sertie par un liseré rouge (picro-ponceau) formé par la condensation des fibrilles collagènes.

Par place, ce tissu amorphe et fibrillaire est frappé de dégéné rescence hyaline (1), qui se montre sous l'aspect de placards diffus.

L'endartère présente en certains endroits, perpendiculairement à la surface, une série d'incisures pénétrant parfois jusqu'au milieu de cette tunique : là, tout le système fibrillaire s'infléchit avec le tissu amorphe dégénéré. Cette altération s'étend assez profondément, de sorte qu'à ce niveau l'endartère est diminuée des trois quarts de son épaisseur. En d'autres endroits, les fibrilles conjonctives et cellules se disposent perpendiculairement à l'axe du vaisseau et forment une sorte de V à sommet tourné vers l'adventice. Ces figures font penser à des incisures comblées par une sorte de glissement de l'endartère.

Pas trace de tissu élastique.

En s'éloignant de la lumière du vaisseau, les cellules conjonctives deviennent plus nombreuses et apparaît une infiltration discrète de lymphocytes et plasmazellen, mais sans foyers localisés.

La tunique moyenne qui commence à ce niveau présente de profondes altérations. — L'élément musculaire a à peu près disparu. Les cellules conjonctives, à noyau clair, sont logées dans les interstices de trousseaux fibreux, réfringents, sinueux, frappés par la dégénérescence hyaline.

Quant au tissu élastique, il n'existe pour ainsi dire plus. — D'abord, absence complète de la lame élastique interne. En dessous, par groupements très rares, on retrouve ici un paquet de fibres courtes, là un autre paquet de fibres plus courtes encore, et surtout plus grêles. — A un fort grossissement on se rend compte que les fibres élastiques, au lieu d'être continues homogènes, sont devenues moniliformes, fragmentées le plus souvent en une série de bâtonnets, ou même en état de désintégration granuleuse.

A signaler quelques capillaires dans la partie la plus externe de cette tunique. L'adventice se confond avec la média sans limites précises.

Le tissu conjonctif constituant s'y montre pauvre en cellules et sous l'aspect de trousseaux fibreux, serrés, touchés également par la dégénérescence hyaline, mais d'une manière disséminée.

L'infiltration se rencontre sous forme de foyers non périvasculaires.

Les artérioles sont atteintes de périartérite intense ; les nerfs, de périnévrite.

Au voisinage de la zone de rupture, l'endartère présente de la dégénérescence hyaline sur plus de la moitié de son épaisseur,

---

(1) Voir *Echo médical du Nord*, 8 janvier 1911.

frappant à la fois l'amorphe et la fibre, — et même, la cellule conjonctive.

La tunique moyenne est considérablement réduite. Les rares fibres élastiques sont en état de désintégration granuleuse.

De plus, on note une infiltration de petites cellules rondes qui a tendance à se grouper autour des néo-capillaires. — Plus d'éléments musculaires.

L'adventice présente les mêmes caractères que précédemment.

En aucun point des coupes intéressant la zone de rupture on ne note d'infiltration sanguine interfasciculaire pouvant faire songer à une formation anévrismatique disséquante, origine de la rupture.

En résumé, à la suite d'une insuffisance rénale aiguë ayant provoqué un accroissement de pression chez un malade dont la tension artérielle était déjà surélevée (notamment en ce qui concerne la minima, charge permanente du système circulatoire) est survenue une rupture de l'aorte abdominale qu'expliquent les altérations de ce vaisseau dont la barrière musculo-élastique et conjonctive, devenue à peu près nulle, a cédé au point le plus lésé, vraisemblablement en une région où l'endartère présentait une incisure plus profonde.

L'ensemble des accidents paraît sous la dépendance de la syphilis. Les conditions mêmes d'examen de ce malade n'ont permis de recueillir d'autre signe à cet égard que l'inégalité pupillaire. Mais cliniquement, cette étiologie semble fournir l'explication d'un tel syndrome chez un homme de trente-deux ans, soumis par ailleurs à un éthylisme professionnel et à une suppuration prolongée. L'étude anatomo-pathologique vient formellement à l'appui de cette interprétation, malgré les résultats négatifs de la recherche du tréponème sur coupe par la méthode de Fontana-Tribondeau.

A l'occasion du fait précédent, qui a été le point de départ d'un mémoire couronné par l'Association des Anciens Internes de Lille en 1919, nous avons recherché les observations analogues et constaté que, si on exclut le cas d'anévrisme, la littérature médicale est très pauvre à cet égard.

M. le professeur Teissier (de Lyon), qui assigna à l'aortite abdominale sa véritable autonomie, a bien voulu répondre à notre demande de renseignements. Sans posséder d'observation personnelle de cette complication, il nous a exposé l'histoire d'un malade de son maître Potain, chez lequel avait été diagnostiquée une aortite abdominale avec phénomènes douloureux et qui mourut subitement, au cours d'un voyage entrepris malgré les recommandations médicales, dans des conditions de nature à faire incriminer cet accident.

Martin (*Thèse de Paris*, 1905), sur 103 cas de rupture spontanée de l'aorte, ne trouve que 4 cas où le siège fut sur l'aorte abdominale ; il rapporte deux de ces observations, l'une chez un vieillard de soixante et onze ans, l'autre chez une femme de cinquante-cinq ans, tous deux alcooliques et athéromateux.

Bergé et R. Besnard (1908) ont observé chez un homme de trente-quatre ans, présentant un état infectieux indéterminé, la rupture de l'aorte abdominale au niveau d'une plaque très limitée d'aortite aiguë, le reste du vaisseau étant à peu près sain.

Rochard et Dehelly (*Soc. anatomique de Lyon*, 15 octobre 1909) ont observé, chez uue femme de trente-deux ans, au début d'une laparotomie pour salpingite, une rupture de l'aorte, que l'examen pratiqué par le professeur Letulle permit de rattacher à la syphilis: lésions d'aortite scléro-atrophique atteignant toutes les tuniques et les *vasa-vasorum.*

Enfin, depuis, MM. Devic et Lamy (*Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 9 décembre 1919) ont présenté l'observation d'un homme de cinquante-trois ans chez lequel après de violentes douleurs abdominales et lombaires, survint la rupture en deux temps de l'aorte abdominale athéromateuse dont l'examen histologique fit remonter les lésions à la syphilis. A la suite de cette communication, MM. Garel, Mouriquand, Leriche dirent chacun avoir observé un cas du même ordre.

Le Traitement sanglant du Mal de Pott

Thèse inaugurale. — *Echo médical du Nord*

Les tuberculoses osseuses et articulaires reconnaissent à la base de leur thérapeutique, deux principes directeurs indiscutés :

1o. — Nécessité d'un traitement général actif dont les facteurs essentiels sont l'action reminéralisatrice et la cure hélio-marine.

2o. — Nécessité d'une immobilisation absolue du foyer bacillaire en vue de ralentir le ramollissement fongo-caséeux et de favoriser la production du processus scléreux de guérison.

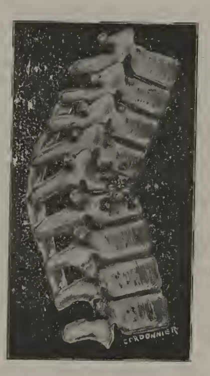
Ce sont là des lois générales. La Tuberculose vertébrale n'y échappe pas. Le traitement général demeure sous entendu quel que soit le mode d'immobilisation utilisé.

Le traitement classique du mal de Pott est connu de tous. Faut-il le rappeler en quelques mots ? Il consiste à condamner le patient à une immobilité absolue avec ou sans extension dans le décubitus dorsal sur un lit plâtré ou dans un corset de Sayre. Le renouvellement judicieux des appareils plâtrés orthopédiques pare aux inconvénients graves de la fracture pathologique que traduit la gibbosité, aide au tassement des arcs postérieurs, favorise la production des lordoses compensatrices.

Cette méthode pourrait-on dire est à la base du traitement. Elle a fait ses preuves. Nombreux sont les pottiques qui lui doivent la guérison...... Mais au bout de combien de temps et au prix de quels sacrifices l'ont-ils obtenue ?

Se représente-t-on ce long supplice de l'emprisonnement dans une cage plâtrée pendant 2, 4, 6 ans et plus, cette déchéance douloureuse qui déprime moralement le malade, qui dans les milieux ouvriers le prive de l'action salutaire de l'air pur et du soleil. Dans les mi-

lieux riches le traitement est d'une lenteur désespérante, dans les milieux pauvres c'est de plus une servitude inacceptable. La santé générale s'altère, des eschares de compression et de décubitus apparaissent, la dégénérescence musculaire et nerveuse survient fréquemment. Ces inconvénients sont réels. Ils ont orienté les chirurgiens américains et anglo-saxons vers



Mal de Pott dorso-lombaire traité par la greffe osseuse d'Albee

une thérapeutique sanglante, dont nous nous proposons d'exposer les principes, la technique, les indications, les résultats.

Ici quelques précisions s'imposent. Le traitement chirurgical idéal serait celui qui réaliserait l'ablation du foyer somatique. C'est une impossibilité opératoire et physiologique. La méthode sanglante demeure donc

nécessairement conservatrice. Les procédés nouveaux agissent *à distance* du foyer tuberculeux et hors de lui. Ce dernier *subsiste* par conséquent. Il nous a paru nécessaire d'insister sur ce point, pour mettre en garde les esprits prompts contre des espoirs prématurés. Selon le mot de TUFFIER les méthodes nouvelles constituent une *thérapeutique orthopédique opératoire.*

Si ces méthodes sont variées, le principe directeur qui les domine est unique : Réaliser au niveau des arcs postérieurs des vertèbres lésées, une attelle rigide indéformable, susceptible d'immobiliser *rigoureusement* le foyer destructif et ses parties avoisinantes. De la sorte le rachis est fixé dans une attitude invariable. Seul le segment rachidien malade est immobilisé, ainsi la flexion du tronc reste possible grâce à une « souplesse de compensation » des segments voisins ; la cyphose si elle existe déjà est bloquée et ne peut plus s'accroître.

Voilà le principe. Il est a priori des plus séduisant.

Voyons la réalisation. Sans faire l'historique de la question, il nous paraît indispensable et juste de citer les noms de HADRA et de CHIPAULT qui en l'espèce sont des précurseurs.

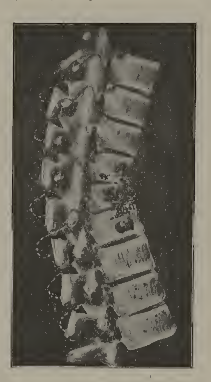
Leurs tentatives ouvrirent la voie aux opérations bien ordonnées de ALBEE, de HIBBS, de LANGE et de WHITMANN.

Retenons principalement les techniques de ALBÉE et de HIBBS que nous décrirons sommairement, nous réservant surtout d'insister sur l'étude critique de ces méthodes.

ALBEE réalise l'osteo synthèse à l'aide d'un greffon tibial prélevé sur le sujet et inséré dans un dédoublement des apophyses épineuses des vertèbres lésées. Le greffon osseux doit couvrir en hauteur non seulement les vertèbres malades mais encore atteindre à ses deux extrémités une ou deux vertèbres saines au dessus et au dessous de la lésion. Le greffon étroitement soudé au lit de greffe joue le rôle d'attelle indéformable et immobi-

lise de manière idéale le foyer tuberculeux. L'opération fige le segment rachidien dans l'attitude acquise, lutte contre l'accroissement de la cyphose et peut même atténuer cette dernière dans une certaine mesure par l'abrasion des apophyses les plus saillantes.

Cette greffe osseuse peut s'exécuter à l'aide du maillet et de la gouge. Il y a cependant tout avantage à subs-



Mal de Pott dorso-lombaire traité par l'osteoplatie de Hibbe

tituer à ces instruments traumatisants la *scie circulaire électrique d'*Albee qui permet un prélèvement rapide du greffon, son dessin régulier, son adaptation parfaite.

Le greffon dont la forme épouse la convexité de la cyphose fait corps avec son « lit de greffe », c'est la règle presque absolue. Les cas d'élimination qui sont

des plus rares reconnaissent toujours une faute d'asepsie. A vrai dire, histologiquement le transplant meurt et se resorbe. C'est encore une loi générale en matière de greffe osseuse. Mais à mesure que ee travail de resorption lente s'effeetue,des travées de néoformation envahissent le greffon, ce dernier sert de tuteur et de charpente à l'os nouveau. Il est osteoconducteur et non osteogénétique.

Au point de vue mécanique, il n'en reste pas moins que le transplant osseux à dater du jour même de son insertion agit sur le foyer somatique voisin, non pas en limitant l'action destructive du processus tuberculeux, mais en annihilant cet élément aggravant que Ménard désigne sous le nom d'*ulcération compressive.*

La technique de Hibbs est plus simple encore. L'ostéosynthèse se trouve ici réalisée par l'imbrication des apophyses épineuses fraeturées à leur base et basculées. L'extrémité de ehaque apophyse vient s'implanter dans le trait de fracture situé à la base de l'apophyse sous-jacente. Le bloc-cal ainsi constitué est complété par la rugination des lames et des apophyses transverses, dont les trousseaux périostiques ajoutent encore à la solidité de l'ensemble.

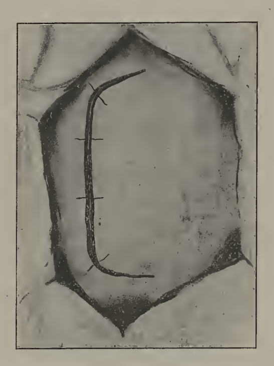
Cette dernière technique trouve son indication élective — pour des raisons anatomiques — à la région dorsale supérieure, la méthode d'Albee paraissant convenir davantage aux régions lombaire et dorso-lombaire en raison de l'épaisseur et de la solidité des apophyses épineuses.

Quelle que soit la technique employée, un traitement post-opératoire vigilant s'impose tant au point de vue général que local. L'immobilisation dans un appareil plâtré pendant les trois mois qui suivent l'opération est envisagée comme une nécessité par la plupart des autcurs. Cet appareil doit tendre par surcroit à la réalisation des lordoses compensatrices qui modifient heureusement la statique compromise du raehis.

Est-il besoin d'ajouter que ce traitement post-opéra-

toire sera d'une durée variable selon l'âge du sujet et le caractère plus ou moins rapide de l'évolution.

Les deux chirurgiens rapportent à l'appui de leurs communications des centaines de guérisons. Sans doute ces faits ne sont pas controlables dans le détail, en raison du laconisme des observations. Malgré tout ces chiffres sont impressionnants.



Taille du volet cutané

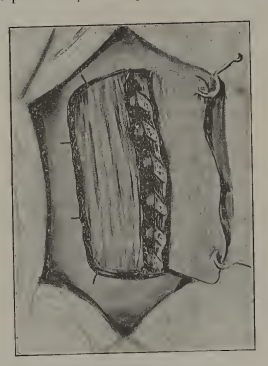
Les Chirurgiens Français venus avec défiance à ces pratiques américaines commencent à en apprécier les bienfaits. Le Pr Tuffier a rapporté toute une série de cas heureux, Dauriac, Barbarin, Guillot, Dehelly le Pr Gaudier ont apporté une série de faits des plus démonstratifs.

Faut-il en conclure que les méthodes sanglantes

sont, selon le mot d'Albee « une panacée absolue » dans le traitement du mal de Pott ? En aucune façon. la thérapeutique comme la maladie n'est pas une ; elle varie à l'infini avec les cas d'espèce.

En un mot, ces méthodes reconnaissent des indications opératoires précises que nous nous sommes efforcé de définir dans notre thèse inaugurale. Pendant longtemps encore le traitement classique demeurera la grande ressource.

Nous pensons cependant qu'en s'attachant à déceler



Préparation du lit de greffe

le mal de Pott dès ses toutes premières manifestations, les chirurgiens trouveront de plus en plus l'emploi des méthodes sanglantes pour leur plus grande satisfaction et celle de leurs malades.

L'âge du sujet conditionne dans une certaine mesure

l'intervention. Pour Calvé la marche rapidement fondante du mal de Pott rend illusoire et dangereuse l'ostéo-synthèse chez l'enfant. Chez l'adulte au contraire le mal est plus circonscrit, moins envahissant. Mais il sommeille et ne guérit pas. Cette faculté de guérison spontanée que possède l'enfant, l'adulte ne la possède plus. Aussi chez lui *la guérison fonctionnelle* dissimule-t-elle toujours une *rechute en puissance.* Ici l'ostéo-synthèse fait merveille en jouant le rôle d'un verrou de sureté. Cette opinion est discutable, et des faits nombreux établissent la guérison réelle, *anatomique,* de certaines lésions pottiques de l'enfance qui n'affectent pas toujours l'évolution rapidement destructive que leur prête Calvé.

Les méthodes sanglantes trouvent leur indication élective à la période de début d'une tuberculose vertébrale à évolution lente. C'est dire l'intérêt essentiel qui s'attache au diagnostic précoce du mal. On peut tenir pour contre-indications pratiques formelles.

1° — Le mauvais état général du sujet.

2° — La présence d'abcès froids fistulisés.

3° — Les lésions à évolution rapide intéressant un grand nombre de vertèbres avec gibbosité énorme.

4° — La Paraplégie.

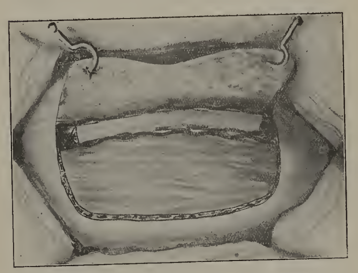
5° — Les localisations vertébrales multiples.

Il importe en tous cas de ne jamais perdre de vue que l'opération n'est pas la guérison. Croire l'inverse serait méconnaître la nature même du foyer tuberculeux qui met des années à se cicatriser. Malgré tout le bloquage opératoire réalise une immobilisation parfaite, que ne donne jamais l'appareil orthopédique. Il libère la cage thoracique et de ce fait favorise l'utilisation locale des agents physiques. Il ne s'oppose pas comme le corset aux libres échanges respiratoires. La nutrition générale s'en trouve améliorée.

La phase active du traitement — intervention et soins post opératoires — dure en moyenne trois à



Fixation et enfouissement du greffon



Enchassement du greffon

six mois. A dater de ce moment le malade peut reprendre ses occupations. Le traitement ambulatoire ainsi réalisé offre l'avantage d'activer les fonctions digestives. Il évite la constipation cette source de tant de misères chez les pottiques couchés.

L'intervention, et ceci est un fait indiscuté, amène une disparition certaine, rapide des phénomènes douloureux. La contracture musculaire reflexe disparait. Un an en moyenne après le bloquage opératoire, la guérison dans le sens *clinique et fonctionnel* du mot est obtenue. Le foyer n'est pas éteint, cela est de toute évidence et le chirurgien ne doit pas l'oublier. Mais ce foyer idéalement immobilisé, libéré de toute compression mécanique aggravante. évolue simplement, par épuisement de sa virulence, vers la sclérose cicatricielle, sans interdire au malade la marche, voire même la reprise du travail et des occupations courantes. Le Pottique est libéré de sa prison plâtrée et ne souffre plus. Il a l'illusion bienfaisante de sa guérison complète. N'est-ce pas un résultat précieux ?

Ajoutons que l'opération est d'une bénignité absolue, la mortalité opératoire est pratiquement nulle. A une condition cependant ! L'opérateur doit bien se garder avant l'implantation du greffon de réaliser ou de tenter seulement le redressement mécanique de la cyphose. Ceci est un errement du passé avec lequel il faut rompre. Il s'est traduit d'ailleurs par un bilan douloureux qui le juge et le condamne. Ainsi précisées quant à leurs indications, améliorées quant à leur technique, les méthodes opératoires perdent ce caractère un peu révolutionnaire qui leur fut prêté à tort nous semble-t-il dès leur apparition.

Sans méconnaître, en exagérant la valeur et la signification du traitement sanglant, la nature même du mal qu'on se propose de guérir, il est permis de penser que l'ostéo-synthèse, trouvera dans un avenir prochain, des applications de plus en plus nombreuses, en rapport étroit avec le dépistage précoce des lésions pottiques.

A propos d'un cas d'Étranglement de la Verge par corps étranger

(en collaboration avec M. Le Professeur Carlier)

Communication à la Société de Médecine
(Séance de 26 mars 1920)

Les faits de ce genre ne sont pas d'une extrême rareté, qu'il s'agisse d'introduction de corps étrangers variés dans l'urètre ou dans la vessie, tant chez l'homme que chez la femme, ou encore comme dans le cas présent d'introduction de la verge elle-même au travers d'un anneau résistant, inextensible. Dans ce domaine des aberrations génitales, propres aux déséquilibrés et aux idiots, il n'y a pas, pourrait-on dire, de limites dans l'immoral et dans l'absurde.

L'intérêt de cette observation réside donc principalement dans le procédé thérapeutique personnel utilisé par notre maître M. le Professeur Carlier.

Voici notre observation :

C........... Louis, âge de 65 ans, se présente le 20 janvier à la Consultation des voies urinaires de l'hôpital Saint-Sauveur. Il accuse des troubles dysuriques remontant à une huitaine de jours, dont il s'efforce d'ailleurs soigneusement de dissimuler la cause. Ce n'est qu'après quelques frais de persuasion, qu'on parvient à lui faire exhiber ses organes génitaux.

Au voisinage de la racine de la verge, un anneau noirâtre, large de 4 cent, enserre l'organe, en partie dissimulé par l'infiltration œdémateuse du fourreau. La portion de la verge situé en aval de l'agent de striction, est tuméfiée, enorme. Le gland est augmenté de volume, violacé ; au voisinage du sillon balanique le prépuce et le fourreau sont distendus par l'œdéme, sous la forme d'un bourrelet ecchymotique. Au voisinage du frein le prépuce dessine, un veritable jabot, une gorge de poulet, parsemé de phygtènes de sphacèle et de placards gangréneux.

Quelques ponctions faites à la pointe du histouri en vue de favoriser l'exsudation séreuse, l'application de pansements humides chauds, ne donnent aucun résultat. Quand M. le Professeur Carlier voit ce malade, la verge offre un aspect monstrueux en hattant de cloche. Il est absolument impossible d'insinuer le moindre instrument entre l'anneau constricteur et la verge. L'agent d'étranglement en acier hrut, présente un

diamètre d'environ 2 cent 1/2, son épaisseur est approximativement d'un centimètre.

Il convient de signaler que malgré cet étranglement très serré, la miction quoique genée s'effectue, le jet est déformé et irrégulier, mais l'urètre directement menacé n'est pas fistulisé.

Il ne fallait pas songer à sectionner l'anneau, trop épais, profondement enfoui dans les tissus. Il eut fallu une scie à métaux, difficilement maniable dans cette région, et un ouvrier adroit. Faute de pouvoir trancher l'anneau, il ne restait plus qu'à trancher la verge.

Avant de s'y résoudre, Notre maître, tenta et réussit la manœuvre conservatrice suivante qui fut suivie d'un plein succès.

Après anesthésie générale et introduction préalable d'une soude en gomme pour repérer l'urètre, on trace en aval de l'étranglement quatre incisions parrallèles à l'axe de la verge allant du sillon balano prépucial au bord inférieur de l'anneau, la 1re médiane et dorsale, la 2me médiane ventrale, les deux autres latérales droite et gauche, équidistantes des précédentes. On dessine ainsi quatre lambeaux, dont l'extrémité libre est en rapport avec l'agent d'étranglement et dont le pedicule d'insertion appartient à la portion correspondante du sillon balanique lequel va faire office de charnière ; les lambeaux sont disséqués au contact même des corps caverneux puis progressivement rabattus sur le glaud. Chemin faisant les debris sphacélés sont réséqués.

Un premier résultat fut ainsi obtenu l'anneau devint mobilisable. Il fut possible de dégorger la portion balanique par expression. La sonde fut enlevée et la région largement lubrefiée à l'aide de vaseline stérilisée, enfin grâce à une compression patiente l'anneau fut extrait.

La verge présentait à ce moment un aspect exsangue et livide qui fit douter un instant de sa vitalité. La portion du fourreau située sous l'anneau métallique, était complètement sphacélée et les corps caverueux mis à nu. Après avivement des lambeaux, la verge fut complètement rhabillée à l'aide de sutures multiples aux crins de Florence.

La cicatrisation s'opéra normalement et le malade quittait la clinique quelques jours plus tard complètement gueri.

Rappelons que l'étranglement datait de neuf jours au moment de l'opération, et que malgré l'étroitesse de l'anneau il n'y eut à aucun moment menace de nécrose totale de l'organe.

Le procédé conservateur de M. le Professeur Carlier, nous a paru très élégant et susceptible de rendre les plus grands services dans ces circonstances délicates.

Un cas de Luxation antérieure de la Hanche en position ilio-pubienne méconnu pendant 6 ans

(en collaboration avec M. le Professeur Agr. J. Leclercq)

Communication à la Société de Médecine
(26 mars 1920)

Ce traumatisme survenu chez un accidenté du travail, entraîna au point de vue medico légal des conséquences dont il nous a paru utile de tirer enseignement.

A......... Ernest, 62 ans, batteur corroyeur se présente le 15 février 1920 à l'examen de M. le Professeur Agr. Leclercq aux fins d'expertise.

Le 21 février 1913 travaillant à une courroie de commande, il fut happé par cette courroie mise subitement en marche, fut projeté dans le vide d'une hauteur de 5 mètres et perdit connaissance.

Le certificat medical de 1er constat établit l'existence de plaies contuses multiples siegeant à l'arcade sourcillière gauche, au tronc, à la fesse gauche, au membre inferieur gauche. Ce 1er certificat conclut à la reprise possible du travail 15 jours plus tard, sans réduction de valeur fonctionnelle de l'individu.

Un 2ème médecin, appelé à examiner le blessé quelques jours plus tard conclut dans les mêmes termes.

L'ouvrier reprend effectivement son travail quelques semaines après ; aux termes de la loi du 9 avril 1898, il n'a présenté qu'une incapacité temporaire de travail entraînant seulement le payement du demi-salaire pendant la durée d'invalidité.

Toutefois A...... accuse une boiterie marquée accompagnée de douleurs violentes dans la hanche droite. Ces douleurs attribuée par le médecin à une nevralgie sciatique rendent la marche extremement penible,

En même temps le blessé constatait un amaigrissement progressif de la cuisse droite. Enfin en mai 1919, plus de 6 ans après l'accident, il consulte un 3e médecin qui porte le diagnostic de luxation ancienne de la hanche droite, que la radiographie vient d'ailleurs confirmer. A l'examen le blessé se présente dans les conditions suivantes :

La cuisse est legèrement fléchie sur le bassin, sans qu'il soit possible par des mouvements imprimés au membre d'accentuer

cette flexion ou de réaliser l'extension. La totalité du membre inférieur droit est en rotation externe très marquée, il est de plus en adduction, et cette adduction est telle, que le blessé se trouve dans l'obligation d'élever son bassin du côté traumatisé pendant la marche.

A l'inspection, la hanche est déformée, le grand trochanter projeté en avant, la région inguinale supérieure empatée est le siège d'un gonflement diffus.

A la palpation on sent la tête du fémur au voisinage de l'épine iliaque antéro-inférieure, à cheval en quelque sorte sur la branche ilio pubienne. Cette tête semble avoir perdu sa conformation sphérique habituelle et parait noyée dans un empâtement diffus de voisinage.

Le raccournisement manifeste à la seule inspection atteint 5 cent.

L'atrophie musculaire est notable : 50 cent de circonférence à gauche, 44 cent à droite.

La radiograpbie confirme l'existence d'une luxation en haut et en avant. Elle montre l'atrophie de la tête du fémur dont le point culminant est le siège d'un arrachement osseux qui paraît en rapport avec une fracture du sourcil cotyloïdien. La cavité cotyloïde est comblée, enfin un tissu de néoformation constitué par des ponts osseux relie la cavité cotyloïde à la région du col fémoral.

Ces luxations en avant de la tête fémorale en position ilio-pubienne sont assez rarement signalées. Dans le cas présent il est vraisemblable qu'il s'agit d'un traumatisme ayant détruit tout au moins partiellement le ligament en Y de Bigelow. On sait en effet que dans les luxations régulières, l'intégrité de ce ligament essentiel, commande en quelque sorte les attitudes diverses ou membre, qu'il s'agisse de luxation antérieure ou postérieure. Dans les luxations en avant, du type régulier le membre est bien en rotation externe totale, mais il est en même temps en abduction forcée. Ici au contraire l'adduction était tellement accusée, que la marche n'était possible qu'à la faveur de l'ascension du bassin.

Signalons de plus la fracture du sourcil cotyloïdien et la fracture correspondante du sommet de la tête fémorale, qui permettent de penser que la luxation a été réalisée en un seul temps, par propulsion directe de la tête en avant et en haut. En règle générale au contraire,

la tête avant d'effectuer sa migration en avant ou en arrière, prend une position initiale sous cotyloïdienne.

Un dernier fait mérite de retenir l'attention : Le certificat de premier constat a méconnu le fait capital de la luxation. Ce certificat initial a cependant en matière d'accident du travail, une importance essentielle ; on ne saurait donc le rédiger avec trop de soin et de précision. Il doit être minutieusement descriptif sous peine de leser gravement les intérêts de l'ouvrier ou du patron. De plus une formule vague ou un diagnostic incomplet, deviennent au cours de l'affaire des sources de difficultés sans nombre.

Chez notre blessé, la luxation de la hanche, incurable parceque méconnue, entraina une incapacité permanente partielle dont le taux fut fixé à 50 p. %.

La mensuration des impotences articulaires

(Echo médical du Nord, Avril 1920)

Avant 1914, la question de la mensuration des amplitudes articulaires, ne comportait, en pratique courante, aucune solution précise. Si nous exceptons les travaux de Kirmisson en 1889, nous ne possédions même aucune méthode d'investigation.

Survint la guerre qui, là encore, créa un besoin. La fréquence des traumatismes ankylosants par armes à feu, devait naturellement inviter les esprits à l'étude de l'évaluation exacte des impotences articulaires : Cette mesure nécessaire comme moyen de contrôle au cours d'un traitement mécanothérapique, devint indispensable dans les Conseils de réforme pour chiffrer ces incapacités fonctionnelles partielles ou pour déterminer l'angle formé par une articulation ankylosée en position vicieuse.

Aussi, nombreux furent les appareils et les méthodes préconisés dans ce but. Citons pour mémoire les travaux de Guillaumet, Broca, Cololian, Alquier.

L'appareil de M. Jean Camus réalise un progrès indiscutable. Il donne à la fois la valeur de l'angle articulaire et le volume des masses musculaires sus et sous articulaires. Il est constitué par deux valves articulées. Chacune d'elles est fixée au segment de membre qui lui correspond à l'aide d'un ruban métrique.

Cet appareil est passible de deux reproches :

1° Le volume des masses musculaires variable d'un individu à l'autre, et variable au cours des différentes phases d'un mouvement actif, constitue une cause d'erreur qui n'est nullement négligeable.

2° Cet appareil applicable aux principales articulations en charnière est inopérant quand il s'agit de juger les importantes articulations de l'épaule et de la hanche.

Il est permis de se demander si la question n'a pas

perdu de son intérêt au lendemain de la guerre. Nous pensons au contraire qu'elle est toute d'actualité. Elle est intéressante :

A. *Socialement.* — La médecine prend en effet une place de plus en plus grande dans le domaine économique. A cette époque de surproduction industrielle indispensable, on a compris que la santé de l'ouvrier était un capital précieux et que le relèvement du pays serait facteur direct non seulement de l'hygiène du travail mais encore du judicieux emploi des aptitudes fonctionnelles de chacun.

Nos mutilés de guerre sont légion. Les services qu'ils rendront dans l'industrie seront en rapport étroit avec l'utilisation intelligente de leurs moyens physiques.

Tout ce qui aidera par conséquent à préciser la capacité fonctionnelle de l'individu, contribuera à l'harmonie de l'ensemble. A ce titre l'arthrokinésimétrie offre un intérêt indiscutable.

B. *Cliniquement.* — Le besoin d'un appareil précis se fait également sentir, qu'il s'agisse de contrôler un traitement ou de définir une ankylose.

C. — Mais c'est surtout au point de vue *médico-légal* que cette mensuration est nécessaire pour l'évaluation exacte des réductions de capacité ouvrière consécutives aux accidents du travail.

L'Arthrokinésimètre.

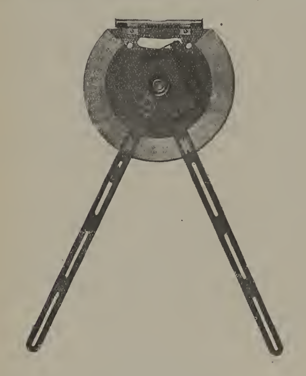
Son but. — L'appareil que nous proposons a donc pour but de définir d'une manière aussi précise que possible l'amplitude fonctionnelle d'une articulation donnée, limitée ou non dans son mouvement.

La mensuration rigoureusement précise n'est pas réalisable. L'angle articulaire, en effet, est constitué par deux lignes axiales. Ces deux lignes sont fictives et de ce fait échappent à nos investigations. Il y a donc nécessairement certaines causes d'erreur inévitables. Cela est sans

importance si l'erreur se repête à chaque mensuration et dans une même mesure pour une articulation donnée.

Ceci posé, nous nous proposons la lecture directe des amplitudes, par projection de l'angle articulaire sur un plan parallèle à celui dans lequel le mouvement s'effectue.

Il ne s'agit plus comme dans l'appareil de Camus de valves solidaires des segments de membre juxta-articu-



Arthrokinésimètre.

laires. Nous savons que dans les mensurations ainsi faites le volume variable des masses musculaires intervient pour fausser les résultats. La lecture des angles sera faite dans un plan parallèle au déplacement.

Sa description. — L'appareil se compose d'un cadran en métal léger indéformable (aluminium). Ce cadran est divisé en degrés à son pourtour à la manière d'un rap-

porteur. La graduation correspond à trois angles droits (270°). Au centre du cadran sont articulées deux aiguilles fènetrées. Elles sont fixées l'une à l'autre et reliées à l'écran par un écrou évidé en son centre au travers duquel un repère cutané est aisément aperçu. Cet écrou permet de plus le bloquage simultané des deux aiguilles en un point quelconque de leur course.

La longueur des aiguilles atteint 50cm. Leur évidement allège l'appareil et permet surtout le repérage d'un point cutané préalablement tracé. L'une des aiguilles est armée d'un talon qui permet sa fixation en un point quelconque de sa course, l'autre aiguille restant folle.

Cette dernière est munie au voisinage de l'écrou central d'une poignée ayant pour centre de mouvement ce même écrou. Cette poignée qui se rabat sur le cadran pour tenir un minimum de place est spécialement destinée à la mensuration des mouvements de pronation et de supination de l'avant-bras.

Au sommet du cadran un orifice ovalaire permet la préhension et la fixation de l'appareil. Au dessus de cet orifice enfin, existe un niveau d'eau qui permet d'obtenir l'horizontalité du dispositif dans certains cas que nous définirons plus loin.

Utilisation et Technique. — Le mode d'emploi de l'appareil est variable selon le type de l'articulation en cause :

Il convient à ce point de vue de ranger les grandes articulations en trois types différents :

1° *Les articulations en charnière* ou celles au niveau desquelles le mouvement en charnière représente le mouvement principal.

(Le coude, l'articulation radio-carpienne, le genou, l'articulation tibio-tarsienne).

2° *Les articulations en pomme de canne.* — Elles sont les seules où la circumduction est réalisable (l'épaule et la hanche).

3° *L'articulation radio-cubitale inférieure* qui confère à l'avant-bras les importauts mouvements de pronation et de supination.

1° *Type en charnière.* — Prenons, pour fixer les idées, l'articulation du coude primitivement placée dans l'extension maxima. Trois saillies osseuses aisément reconnaissables sont repérées à l'aide du crayon dermographique. L'un de ces repères dit *point central para-articulaire* est considéré comme le centre de mouvement de l'articulation (Rappelons que ceci n'est pas rigoureusement exact, mais l'erreur est négligeable puisqu'elle se renouvelle dans une même mesure à chaque mensuration et d'un sujet à l'autre).

Ce point para-articulaire pour le coude sera représenté par le point le plus saillant de l'épicondyle. Les deux autres repères seront :

l'un *le point distal supérieur*, représenté par le point le plus saillant de la voûte acromiale,

l'autre *le point distal inférieur* représenté par la pointe de l'apophyse styloïde du radius.

L'avant-bras étant placé dans l'extension, l'appareil est appliqué de telle manière que le point central para-articulaire soit aperçu au travers de l'écrou évidé central.

Les aiguilles sont couchées l'une parallèlement au bras, l'autre parallèlement à l'avant-bras de façon à apercevoir au travers de leurs fenêtres les points distaux supérieur et inférieur. Les aiguilles sont alors bloquées simultanément et une première lecture est faite, nous l'appellerons : Angulation maxima.

On commande alors la flexion complète de l'avant-bras.

En raison des glissements tégumentaires accompagnant le mouvement, les repères osseux précédemment décrits sont à nouveau fixés, et la même manœuvre recommence. Une seconde lecture est faite, nous l'appellerons : Angulation minima. Il suffit de soustraire l'angulation minima de l'angulation maxima pour obtenir l'amplitude articulaire.

Remarquons que l'articulation du coude comme celle du genou n'est pas dans le sens rigoureux du terme une articulation en charnière, la ligne axiale de l'avant-bras décrivant dans l'espace pendant le mouvement non pas

une surface plane mais une surface légèrement courbe. Les aiguilles de l'appareil ont été construites pour cette raison en métal légèrement flexibles pour permettre leur application exacte au segment de membre correspondant.

Pour les articulations du coude, du genou, du poignet et du cou de pied, la mensuration s'effectue selon la technique ci-dessus indiquée, avec l'aide des saillies osseuses propres à chaque articulation et facilement répérables.

2° *Type en pomme de canne.* — Faute de pouvoir mesurer l'étendue du mouvement de circumduction trop complexe nous étudierons chacun des mouvements secondaires qui le composent.

A. *Épaule.* — Il y a lieu de mesurer :

1° L'abduction et l'élévation,

2° La propulsion en avant et en arrière.

Abduction et élévation. — Il faut remarquer que ce mouvement est lui-même complexe. Localisé dans sa première partie dans la seule articulation huméro-scapulaire, il a pour centre dans la seconde partie l'articulation scapulo-thoracique. Ceci explique l'ascension de l'articulation huméro-scapulaire au cours du mouvement d'élévation du bras. Ce qui d'ailleurs nous intéresse pratiquement, c'est l'amplitude totale du mouvement, quel que soit le nombre des articulations qui entrent en jeu pour le réaliser.

Quoiqu'il en soit le défaut de fixité du centre articulaire principal nous oblige à modifier la technique de la mensuration.

Deux répères osseux seulement sont ici nécessaires grâce au niveau d'eau qui remplace le troisième. Le sujet placé debout présente le bras en observation verticalement le long du corps. Le point para-articulaire situé à l'extrémité externe de l'épine de l'omoplate, et le point olécranien préalablement tracés, l'appareil est appliqué

à la face postérieure de l'articulation, placé dans l'horizontalité et centré par rapport aux repères osseux comme il a été dit précédemment.

L'aiguille à talon est fixée dans une position correspondant à cette attitude.

On commande l'élévation maxima, on recommence la manœuvre et la deuxième aiguille est fixée dans une position correspondant à cette attitude nouvelle du bras.

L'écart angulaire des deux aiguilles correspond à l'amplitude articulaire.

Par un procédé semblable on obtient l'écart angulaire réalisé par la propulsion extrême en avant et la propulsion extrême en arrière.

B. *Hanche.* — Les mensurations relatives à la hanche dérivent de la même méthode avec des repères nouveaux toujours aisément définissables qu'il serait trop long de préciser dans ce résumé.

3° *Articulation radio-cubitale inférieure.* — L'appareil est fixé au mur et le sujet placé debout face à l'appareil de telle sorte que l'articulation du coude soit à la hauteur de l'écrou central. Le sujet saisit alors à pleine main la poignée de l'appareil le coude au corps, puis en immobilisant complètement le thorax, il passe de la supination maxima à la pronation maxima. L'amplitude du mouvement est obtenue par lecture directe.

Cet appareil nous a donné dans la pratique courante des résultats d'nne remarquable précision. Il est susceptible toutefois de certaines ameliorations qui en rendront le maniement plus facile. Nous nous proposons en particulier d'y adjoindre des barêmes donnant l'amplitude moyenne normale des grandes articulations.

Lille. — Imprimerie Centrale, 12, rue Lepelletier.